

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 822 255

②1 N° d'enregistrement national :

01 01855

⑤1 Int Cl⁷ : G 06 F 9/445

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.02.01.

③0 Priorité : 20.09.00 FR 00011954.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 20.09.02 Bulletin 02/38.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : PAOLUCCI MARGUERITE — FR et
BRISSAUD JEAN PIERRE — FR.

⑦2 Inventeur(s) : PAOLUCCI MARGUERITE et BRIS-
SAUD JEAN PIERRE.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 PROCÉDE D'ACCES AUTOMATISE ET SECURISE A DES PAGES INTERNET, DES COURRIERS
ELECTRONIQUES OU COMPTES BANCAIRES.

⑤7 Procédé d'accès direct automatisé et sécurisé à une
boîte aux lettres électronique libre (Webmail) en particulier
et à Internet en général à génération de commandes furti-
ves.

L'invention concerne un procédé destiné à faciliter l'ac-
cès à une boîte aux lettres électronique libre à des utiliza-
teurs néophytes, sans nécessiter d'apprentissage ni de
mémorisation, notamment, entre autres, grâce à un disposi-
tif de paramétrage automatique d'une connexion distante.

Le procédé comporte des dispositifs générateurs de
noms et mots de passe, un site Internet de gestion et de
supports d'enregistrement individuels, enregistrés indivi-
duellement.

Le procédé est sécurisé par l'utilisation de deux niveaux
successifs de codage et différents de processus d'accès à
la boîte électronique, ne demandant que la saisie d'un sim-
ple code court.

Le procédé permet par ailleurs l'affichage de sites Inter-
net différenciés selon les périodes de consultation de la boî-
te aux lettres.

Le procédé permet le développement et la vulgarisation
de postes restantes internationales accessibles de tout
point du monde disposant d'un accès à Internet.

FR 2 822 255 - A1



La présente invention concerne un procédé d'accès et/ou de connexion automatisés et d'entrée sécurisée sur Internet, compatible avec toute machine de type PC, sous OS Windows 95, 98, 2000 ou NT, disposant d'un simple lecteur de CD à tiroir, qu'il soit d'usage privé ou même d'usage public, tel que Cyber cafés, Cyber services, etc..

- 5 L'accès à Internet en général et aux boîtes aux lettres électroniques (Email) ou aux comptes bancaires ou fiduciaires en particulier, nécessite dans l'état actuel de la technique, un apprentissage et la mémorisation de nombreuses étapes, particulièrement difficiles pour les personnes non équipées de machines personnelles, et/ou non encore rompies à l'usage d'Internet. C'est notamment le cas des nouveaux clients de Cyber cafés ou Cyber boutiques, ainsi que de la génération qui n'a pas connu

- 10 Internet dès l'adolescence.

Les différentes étapes se décrivent en effet comme suit :

- Obligation de procéder au paramétrage, relativement complexe, de la connexion distante.
- Dans le cas de l'utilisation de cartes prépayées d'accès, cette obligation est même répétitive (à chaque nouvelle carte)
- 15 - Obligation de rechercher et de lancer la connexion distante du poste de travail au réseau Internet.
- Obligation de rechercher et de lancer un logiciel d'affichage pour Internet (browser).
- Obligation de créer personnellement sa boîte électronique, et donc la plupart du temps de se faire assister par une tierce personne, sauf à devoir affronter certaines difficultés d'approche personnelle.
- Obligation de saisir une adresse URL d'accès à un serveur à chaque consultation de boîte aux
- 20 lettres ou de compte bancaire ou fiduciaire.
- Obligation de saisir un nom d'accès (login), le cas échéant en présence de tiers (bornes de lieux publics, cyber boutiques, etc..) à chaque consultation.
- Obligation de saisir un mot de passe (password), le cas échéant en présence de tiers (bornes de lieux publics, cyber boutiques, etc..), avec un risque d'identification par des tiers à chaque
- 25 consultation.
- Obligation de mémoriser les 7 étapes précédentes et toutes les informations personnelles d'accès.
- Difficulté à connaître le temps exact de connexion sur une machine publique. En effet, bien que le service soit vendu à la durée les services de type « Cybercafés » ne sont généralement pas équipés de systèmes de comptage.
- 30 - Risques importants de non confidentialité pour des consultations effectuées sur une machine publique (de type Cyber café).

Ces risques sont générés par trois facteurs :

- 1/ La saisie au clavier des codes d'accès peut être observée par une tierce personne indélicat. Cette saisie peut, par ailleurs, faire l'objet d'un espionnage électromagnétique à distance, enregistrant les
- 35 séquences de touches frappées et les émissions électromagnétiques de l'écran.
- 2/ Certains pirates particulièrement habiles sont capables de procéder à des installations provisoires de faux sites, en mode proxy. Un tel site, dont l'adresse apparente est celle du site piraté, va capter pendant quelques jours tout le trafic à destination du site piraté. Il suffira alors de mémoriser au passage les login et mots de passe des utilisateurs qui se connectent, de rediriger ensuite la requête vers le site réel, puis

plus tard d'utiliser frauduleusement les login et mots de passes dérobés lors de l'opération. Ce mode de piratage est pratiquement indécélable.

- 3/ Les fichiers consultés sur Internet, y compris les pages comportant les saisies des codes d'accès persistent ordinairement sous forme de fichiers temporaires et d'historiques des pages consultées, accessibles sans difficultés, après le départ de l'utilisateur, par n'importe quelle personne ayant des connaissances élémentaires sur cette particularité d'Internet. La persistance de telles informations sur la machine utilisée peut causer de graves préjudices à l'utilisateur, dès lors qu'une personne non habilitée peut être capable de découvrir le contenu, la nature ou même les adresses des consultations du légitime détenteur.
- 10 Une faible partie seulement de ces inconvénients sont évités, à ce jour, par des procédés utilisant des cartes à puces. Toutefois, de tels procédés présente le grave inconvénient de nécessiter un lecteur spécial dont le moins que l'on puisse dire et qu'il est extrêmement peu répandu dans le parc actuel de micro ordinateur. Un autre inconvénient des cartes à puce est lié à leur capacité de stockage limitée à 64 Kilo-octets pour les plus performantes, ne permettant pas facilement d'y associer des opérations logiciels importantes.

La procédé selon l'invention concerne un mode d'accès et/ou de connexion automatisés et d'entrée sécurisée sur Internet, faisant appel à :

- Un dispositif d'accès, comprenant un logiciel matérialisé par gravure sur un CD (ou enregistré sur une disquette) d'une capacité excédant 250 Kilo-octets, le support étant choisi pour être compatible avec le plus grand nombre possible de machines informatiques courantes non spécifiques et non dédiées, notamment de type PC ne disposant pas d'équipements autres que standards. La présente invention exclut donc notamment l'usage de supports de type carte à puce, pour les raisons suscitées. Le procédé selon l'invention permet notamment l'accès à des boîtes aux lettres électroniques libres (Webmail), à des comptes bancaires ou fiduciaires, ou à un ou des sites de Fournisseurs d'Accès Internet, par le plus grand nombre d'individus, y compris et notamment par des personnes ne disposant pas à titre personnel d'un équipement individuel et sans connaissances particulières.
- Un dispositif d'effacement des opérations temporaires mémorisées sur la machine utilisée. Le dit dispositif permet ainsi d'assurer la confidentialité des consultations : aucune trace du passage de l'utilisateur ne subsiste sur la machine, si celui ci le désire.
- Un dispositif de génération de codes d'accès spécifiques à chacun des CD mis en service, utilisant un processus aléatoire automatique auquel s'ajoutent un processus pseudo aléatoire automatique et un processus décisionnel de l'opérateur générant les codes.
- Un dispositif d'intégration des codes générés à chaque fichier spécifique des CD.
- Un dispositif de compactage des fichiers propres à chaque CD, contenant les codes générés tel que ci dessus.
- Un dispositif de relecture des CD gravés destiné à un éventuel client distributeur afin qu'il puisse identifier lui même les codes d'accès intégrés à fournir à l'utilisateur final, ces codes étant ignorés des équipes de fabrication.
- Un dispositif d'affichage de communication commerciale ou informative.

Le dispositif d'accès, intégré à un logiciel noyau gravé sur le CD, répond aux nécessités suivantes :

- Lancement en mode Autorun (sous Windows) du processus depuis le CD.
- Possibilité de paramétrage automatique d'une connexion distante par abonnement ou par carte prépayée, par saisie simplifiée (login et mot de passe uniquement, sans manipulations, vérifications ni recherches).
- Saisie d'un code confidentiel à 4 ou 5 caractères, selon version, autorisant l'ouverture de la session.
- Lancement automatique de l'afficheur Internet (browser) sans recherche ni sélection,
- Lancement automatique de la demande de connexion
- Lancement automatique d'une page Internet comportant l'affichage d'un bandeau de boutons et menus de commande, ainsi que la ou les page(s) de communication commerciale ou informative d'un ou plusieurs partenaires en rotation cyclique dans le temps.
- Lancement direct par choix sur un bouton (boîte aux lettres) ou sur un menu d'une ou plusieurs boîtes aux lettres préconfigurées et de un ou plusieurs comptes bancaires.

* Mode Autorun :

- 15 Dans l'état actuel de la technique de lancement automatique d'applications logicielles, les lecteurs de CD courant offrent, sous Windows, une fonction Autorun permettant de lancer automatiquement, à l'insertion du CD, des applications logicielles conventionnelles de type exécutable (la terminaison de noms de fichiers de telles applications est soit .com, soit .exe , soit .reg), mais ne permettant pas l'ouverture de fichiers de type Internet, de terminaison est .htm, .html, .asp ou .php.
- 20 Le dispositif d'accès selon le procédé de l'invention permet, lui, cette opération par un procédé de programmation logicielle interne. La fonction Autorun appelle un fichier exécutable, qui gère différentes fonctions, dont les fonctionnalités d'effacement. Ce fichier exécutable permet d'appeler les fichiers de type Internet. Il devient alors possible d'obtenir l'affichage automatique d'une ou plusieurs pages . htm ou .html.
- 25 * Paramétrage d'une connexion distante.
- Le dispositif d'accès du procédé selon l'invention permet le paramétrage d'une connexion distante à partir des composantes habituelles d'une carte prépayée Internet ou encore des paramètres d'un compte d'abonnement Internet, par simple saisie du nom d'accès (login) et du mot de passe de la carte prépayée ou du compte.
- 30 Le dispositif d'accès du procédé selon l'invention effectue les écritures nécessaires dans le registre de Windows pour que se constitue une connexion distante correctement paramétrée. Il est notamment procédé à un paramétrage qui permet de prendre en compte un éventuel code de sortie vers le réseau RTC . Par ailleurs, le dispositif vérifie que le lancement de la demande de connexion est bien paramétré pour s'afficher automatiquement à chaque ouverture d'un fichier .htm ou .html.

Dans le cas de l'utilisation de type carte prépayée, il est possible de prévoir des variantes.

* Protection par code confidentiel.

Le dispositif de protection d'accès à une session du procédé selon l'invention (saisie d'un code confidentiel à 4 ou 5 caractères) innove en ce que la saisie du code autorise l'ouverture d'une

- 5 session, qui, elle, entraîne l'émission logiciel d'un ou de plusieurs codes identifiants longs, différents bien évidemment du code à 4 ou 5 caractères sans faire appel pour cela à une carte à puce. La saisie du code court, si elle venait à faire l'objet d'une identification frauduleuse, ne pourrait être utilisée qu'en entrant en possession du CD auquel il est spécifiquement attaché.

- 10 La sécurité est ainsi constituée, de façon innovante, de deux niveaux : il est en effet nécessaire de disposer du CD d'une part, et d'un code à 4 ou 5 caractères d'autre part, pour valider l'ouverture et pouvoir ensuite, provoquer l'accès par génération furtive et envoi logiciel d'adresses et de mots de passe. Les mots de passe, les adresses et le code à 4 ou 5 caractères sont tous différents.

Remarque importante :

- 15 Le dispositif d'intégration des clefs dans le(s) fichier(s) spécifique(s) d'un CD et le dispositif de compactage du ou des fichiers porteurs des clefs pourraient être conçus de façon telle que les clefs figurent en « clair » dans les fichiers présents sur le CD. Toutefois, une telle pratique n'assurerait pas aux clefs la valeur d'une signature unique dans la mesure où tout fichier informatique est susceptible d'une copie. La copie et l'utilisation malveillante des clefs serait alors possible.

- 20 Le dispositif d'intégration des clefs dans le(s) fichier(s) spécifique(s) d'un CD et le dispositif de compactage font donc l'objet d'un codage complexe destiné exclusivement à assurer l'unicité et la validité de l'émission d'une clef, en rendant inintelligible les fichiers présents sur le CD, en vue de donner au détenteur du CD un moyen d'une sécurité suffisante pour s'identifier auprès de tiers autorisés. La clef, lors de l'utilisation est générée de façon furtive, puis envoyée en caractères intelligibles. Elle circule donc sur le réseau Internet en clair. En aucun cas les dits dispositifs ne peuvent permettre la transmission
- 25 d'informations inintelligibles. Il ne s'agit pas là d'un moyen de cryptage d'information, mais bien d'un mode de sécurisation de l'identification par impossibilité de reproduction.

* Autres services complémentaires.

- 30 Le dispositif d'accès du procédé selon l'invention permet par ailleurs d'offrir différentes options, dans un menu, telles que les applicatifs ou outils permettant l'accès à des sites Internet particuliers de téléphonie ou de visiophonie. En effet, un certain nombre de sites intéressants nécessitent que l'utilisateur procède à un téléchargement sur la machine qu'il utilise. Le problème devient gênant quand un même utilisateur se sert de plusieurs machines différentes, comme par exemple en cyber cafés. Il lui est nécessaire de procéder à de longs téléchargements fréquemment pour un même service. La mise à disposition de ces applicatifs sur le CD évite alors ces téléchargements.

- 35 Particularités du dispositif d'effacement.

Le dispositif d'effacement du procédé selon l'invention est intégré au logiciel noyau.

Il demande, à l'arrêt de la consultation, que soient fermées toutes fenêtres Windows en cours.

Il procède alors par défaut à l'effacement de tous fichiers temporaires, cookies, fichiers récents, historiques diverses et à une réécriture à zéro des plages correspondantes aux fichiers effacés du disque dur, et enfin à un nouvel effaçage. L'utilisateur, s'il le désire, peut limiter les effacements à telle ou telle catégorie de son choix, l'option par défaut étant l'effacement complet.

Par ailleurs, en cas de création d'un Accès à une connexion distante par carte prépayée ou par abonnement, l'effacement de cette connexion est automatique afin d'éviter qu'un autre utilisateur ne puisse, une fois la machine disponible, utiliser le compte ouvert par son prédécesseur.

Particularités du dispositif de génération de codes.

10 * Préconfiguration de la boîte :

Si nous désirons éviter à un grand nombre d'utilisateur de devoir créer leur boîte, il est nécessaire de fournir les dites boîtes déjà créées à priori. Or créer par avance des boîtes aux lettres en très grand nombre, pose deux problèmes techniques liés à l'éventuelle divulgation aux tiers non autorisés de l'existence de ces boîtes.

15 1/Impossibilité de faire une création d'adresse séquentielle.

Supposons en effet que nous créions une série de boîtes numérotées de 0 à 1.000.000 par exemple, il serait facile à un individu peu scrupuleux, dès lors qu'il aurait compris l'existence d'une telle séquence d'exploiter systématiquement la base de données ainsi constituée pour expédier des messages publicitaires en grand nombre. Les utilisateurs des dites boîtes seraient alors inondés de messages non

20 sollicités (spam).

2/ Dans la mesure où l'adresse d'un utilisateur est divulguée (situation normale), le mot de passe de cette boîte ne doit pas répondre non plus à un mode de composition séquentiel. En effet, un « pirate » désirant consulter par effraction la boîte d'un utilisateur n'aurait qu'à interroger systématiquement des séries de mots alphanumériques séquentiels. Le dispositif de génération de codes du procédé selon

25 l'invention permet d'obtenir des adresses et des mots de passes qui contournent les difficultés précitées.

* Adresse de la boîte.

Une disposition particulière du dispositif selon l'invention génère les adresses de boîtes destinées à des créations en grand nombre de façon pseudo aléatoire :

La génération de noms de boîte électronique du procédé selon l'invention est effectuée de façon à ce que

30 le premier caractère ne puisse être que l'un parmi 15 des lettres de l'alphabet et 2 des chiffres de 0 à 9.

Pour les caractères suivants, les séries admises seront bien entendu différentes.

Ainsi, même si nous devons générer plusieurs dizaines de millions de noms différents, l'utilisation de noms de 8 caractères suffit à créer des 'trous' dans les séries explorables tellement importants qu'ils

35 des noms séquentiels, qui n'aurait 1 chance sur 40.000 d'atteindre une boîte active. Le générateur peut être construit de façon mécanographique ou logicielle, et programmé en tout langage adapté. La génération de noms, généralement non significatifs, composés de caractères alphanumériques peut être aléatoire ou séquentielle.

* Mot de passe.

Afin d'éviter que la connaissance de plusieurs codes puisse entraîner la possibilité de reconstituer des séries de codes valides, le ou les mots de passe de la boîte ou d'identification pour l'accès aux comptes bancaires sont générés de façon double : génération aléatoire automatique et génération aléatoire
5 décisionnelle.

Pour un code de 9 caractères alphanumériques par exemple, une façon de procéder consiste notamment à générer successivement 3 colonnes de 5000 codes à 3 caractères, puis à placer les colonnes côte à côte selon un ordre choisi par décision de l'opérateur. Une opération de concaténation des groupes de 3 caractères permettra d'obtenir des codes de 9 caractères dans lesquels il sera extrêmement difficile, voir
10 impossible de trouver une loi mathématique de composition qui permette de reconstruire des codes non connus. Ce procédé permet d'empêcher la reconstitution de séries de codes à partir de la connaissance, acquise de façon hasardeuse ou malveillante, d'une série de codes existante et valide.

Le mot de passe d'une boîte électronique ou d'accès à un compte bancaire selon l'invention, est créé par mots alphanumériques de 9 à n caractères, selon les applications développées. Dans le cas d'utilisation
15 destinée à l'ouverture de boîte aux lettres électroniques le mot de passe pourra ne comporter que 9 caractères, alors que dans le cas d'applications fiduciaires permettant, par exemple l'ouverture de pages de consultation ou de mouvement de compte bancaire, le mot de passe pourra atteindre des tailles très supérieures. Tout autre dispositif permettant une génération aléatoire de mots de longueur suffisante pour garantir une sécurité suffisante pourrait être mis en œuvre dans le procédé selon l'invention.

Afin de protéger le mode d'accès des opérations éventuelles de piratage des mots de passe à l'aide de copies de sites sur proxy, l'émission du mot de passe vers la page de réception du site visé se fait selon un mode de dialogue établi avec la page visée. Le processus de dialogue est basé sur l'émission par le site visé d'un identifiant de session comportant une partie datée à la seconde près et une partie donnant un ordre de composition de plusieurs tronçons du mot de passe long. Le dispositif d'accès du procédé
25 selon l'invention compose alors le mot de passe long à émettre en concaténant un ensemble de tronçons du mot de passe long extrait du fichier compacté codé résident sur le disque. Cette concaténation est effectuée selon l'organisation demandée par l'identifiant de session reçu du site visé. La page de réception du site visé procède alors à la recomposition du mot de passe long puis le compare à la base de donnée des mots de passe longs valides, pour enfin ouvrir l'accès si le mot envoyé est valide.

Ce mode de transmission permet de se prémunir de piratages par serveur proxy factice, dans la mesure où le mot de passe long transmis est différent à chaque requête. Le fait de disposer d'une version donnée d'une émission ne permet nullement d'obtenir ultérieurement l'ouverture de l'accès visé.

Particularités du dispositif d'intégration des codes générés.

Le dispositif d'intégration de code du procédé selon l'invention procède à un hachage et à une
35 dispersion de tronçons de codes à l'intérieur d'un fichier constitué d'une série d'environ 20 000 caractères non significatifs, mais intelligibles, générés de façon aléatoire, puis hachés.

Particularités du dispositif de compactage

Le dispositif de compactage du procédé selon l'invention rend inintelligibles les caractères du fichier et en réduit la taille à environ 8000 caractères

Particularités du dispositif de relecture.

Pour des raisons évidentes de sécurité, les disques sont gravés en « aveugle » : l'équipe de gravure ne connaît jamais ni les codes d'accès disque, ni à fortiori, les mots de passe longs.

Pour permettre au distributeur (en général une banque) de donner à son client le code confidentiel du CD qu'il a reçu, le procédé selon l'invention comporte un dispositif de relecture du CD, existant sous deux variantes : Variante 1 elle ne permet que la lecture du code confidentiel du CD et sa date de mise en service (point bascule de la nécessité du code). Variante 2 - Celle ci permet, à un niveau de privilège complet, type administrateur, de lire tous les codes du CD, en cas de retour physique d'un disque douteux.

Particularités du dispositif d'affichage de communication.

Dans l'état actuel de l'affichage de site Internet, il n'existe pas de procédé permettant une variation par tranche horaire ou journalière de sites différents affichés pleine page à partir d'une même commande ou d'une même adresse. Le dispositif d'affichage pleine page du procédé selon l'invention permet de modifier par tranche horaires, voir journalières, la rotation de l'affichage des pages d'accueil Internet des sites partenaires , qu'ils soient à vocation commerciale, didactique, informative, associative, caritative ou autres.

Particularités du système de sécurité d'accès personnel au CD.

Afin d'éviter qu'une personne non autorisée puisse utiliser le CD à l'insu de son légitime propriétaire, le démarrage du processus est lié à la saisie d'une code personnel à 5 caractères alphanumériques

sensibles à la casse, soit près d'un milliard de combinaisons possible.

Trois tentatives de frappes erronées successives de l'utilisateur provoquent la déconnexion du processus.

Par ailleurs, si l'utilisateur réitère manuellement ou par logiciel un certain nombre de dizaines de tentatives de saisies de codes inconnus, le processus entre en boucle permanente et il est alors nécessaire d'arrêter la machine et de la relancer.

Enfin ce code n'est pas actif pendant toute la période de fabrication, de telle sorte que les équipes de gravure puissent tester les fonctionnalités de base du CD à l'aide d'un code alternatif générique. Par contre jusqu'à cette date , les fonctionnalités spécifiques (accès boite et comptes) ne sont pas accessibles.

Cette particularité entraîne la nécessité pour le distributeur du produit (notamment les banques) de pouvoir reconnaître avant attribution à chaque client quel code correspond à un disque particulier, nécessité à laquelle répond le dispositif de relecture cité ci dessus.

Le procédé objet de la présente invention a donc pour fonction, tout en conservant et en renforçant la totalité des critères de confidentialité habituels de :

- Permettre, de façon innovante, le paramétrage extrêmement simplifié, ne nécessitant pas de

connaissances particulières, de la connexion distante à Internet, notamment à partir de cartes

prépayées ou de notification d'abonnement ne comportant uniquement qu'un login et un mot de passe.

- Permettre l'effaçage automatique de la connexion distante et de son crédit après utilisation sur une machine utilisée par d'autres personnes. Cette démarche est innovante en ce qu'un tel effaçage n'est ordinairement possible que par ouvertures successives de diverses étapes d'intervention de Windows.
 - Permettre de façon innovante, l'accès automatisé et sécurisé à un ou des sites Internet nécessitant
 - 5 ordinairement la saisie au clavier d'adresses (URL), de nom d'accès (login) et de mots de passe.
 - Supprimer l'obligation de création par l'utilisateur d'une boîte de courrier électronique.
 - Réduire au minimum le risque d'expéditions en séries de messages non sollicités.
 - Réduire au minimum le risque d'effraction des boîtes créées ou des comptes bancaires visés.
 - Supprimer, de façon innovante, l'obligation de lancer un afficheur (browser) pour Internet.
 - 10 - Supprimer l'obligation de saisir au clavier un URL d'accès à chaque consultation.
 - Supprimer de façon innovante, l'obligation de saisir au clavier un nom d'accès à chaque consultation.
 - Supprimer de façon innovante l'obligation de saisir au clavier un mot de passe à chaque consultation.
 - Supprimer l'obligation de mémoriser les informations personnelles d'accès.
 - 15 - Supprimer de façon innovante, le risque de surveillance directe ou d'espionnage électromagnétique distant de l'accès à la boîte de courrier électronique ou aux comptes bancaires ou fiduciaires.
 - Supprimer le risque de consultation des codes après le passage sur un poste public par effacement des fichiers temporaires créés lors du passage et de leurs traces.
 - Lever l'incertitude sur la durée de la connexion au réseau Internet.
 - 20 - Empêcher la consultation du courrier électronique dédié au dispositif selon le procédé par des tiers non autorisés.
- Le procédé selon l'invention autorise également l'utilisateur à accéder directement à une sélection de services divers intéressants toute personne mobile : annuaires téléphoniques internationaux, recherche d'adresse de boîte aux lettres électroniques, recherches d'adresses de points de services Internet, du
- 25 type « cyber cafés », traduction en ligne, conversion de devises, réservations de voyages, etc...
- Le procédé selon l'invention fait appel, en sus, à un dispositif de comptage de temps permettant de savoir combien de temps a duré la connexion, en vue d'une juste évaluation du temps passé par l'utilisateur. Ce compteur peut être un dispositif mécanique ou électromécanique déclenché à l'insertion du support d'enregistrement dans la machine de lecture, ou encore faire l'objet d'une programmation
- 30 logicielle.
- Dans une variante dénommée SW@Pmail, le procédé selon l'invention s'appuie sur un site Internet particulier (<http://www.keesay.com>) prévu pour gérer les différents services auxquels le procédé permet l'accès, ainsi que sur des enregistrements d'applications individuelles gravées à l'unité sur des CD-ROM de format carte de visite, dont la lecture est possible par tout lecteur de CD courant à tiroir.
- 35 - Le site Internet <http://www.keesay.com> permet à un gestionnaire de piloter les différentes opérations nécessaires au bon fonctionnement du procédé d'affichage de communication.

La boîte à courrier électronique de chaque SWAPmail est générée sur un serveur de type Webmail, comme Nameplanet.com par exemple, permettant un accès depuis n'importe quel poste connecté à Internet.

- Les différents logiciels et applications constitutifs de la partie individualisée du procédé SWAPmail sont gravés sur un CD au format carte de visite.

Le lancement automatique s'effectue en faisant appel à la fonction AutoRun des lecteurs de CD courants. Le lancement de cette application entraîne alors, par programmation adéquate, le lancement de fichiers de type Internet (extension .htm ou .html) intégrant les adresses et mots de passe d'accès aux divers sites personnalisés (boîte de courrier électronique, comptes bancaires) préconfigurés correspondants.

- 10 Le lancement du fichier de type Internet SWAPmail.htm entraîne la disponibilité de la fonction d'ouverture directe de la boîte électronique, sans que le nom ni le mot de passe complet de la boîte ne soient saisis au clavier ni n'apparaissent à l'écran.

L'utilisateur peut alors lancer l'ouverture de la boîte en cliquant sur le bouton « Courrier »(le nom du bouton change bien évidemment selon la langue dans laquelle SWAPmail est réalisé), ou tout bouton

- 15 correspondant à un compte bancaire préconfiguré.

Les divers fichiers .htm cités ci dessus sont générés en mémoire de façon furtive. C'est à dire que leur existence en mémoire en code intelligible n'excède pas la durée nécessaire à l'envoi des requêtes aux serveurs concernés. Ces fichiers disparaissent aussitôt après avoir été utilisés.

- 20 L'ouverture de la boîte électronique s'effectue alors, de façon innovante, sans que le nom, ni le mot de passe de la boîte ne soit saisi au clavier, ni complètement affichés à l'écran. Le lancement, à partir du logiciel noyau de départ, d'autres fichiers de type Internet (extension .htm ou .html) peut entraîner, si la version de l'application a été conçue pour cela, l'ouverture directe de pages de consultations de comptes bancaires, par expédition aux sites concernés de mots de passe alphanumériques de longueur appropriée au niveau de sécurité recherché.

- 25 La première façon d'obtenir un affichage de pages de communications différenciées dans le temps, consiste à programmer, directement dans le fichier de commande du CD SWAPmail ou dans le fichier d'affichage auquel il accède, une séquence permettant l'accès à différentes adresses de sites, en fonction de périodes temporelles cycliques et prédéterminées.

- Une autre façon d'obtenir un affichage différencié consiste à changer de façon cyclique le contenu

- 30 du ou des adresses où pointe le fichier du CD provoquant l'affichage.

Des variantes à la précédente version peuvent également être envisagées:

Une des variantes à l'application du procédé selon l'invention concerne la réalisation d'un CD intégrant tout ou partie des dispositifs du procédé selon l'invention, permettant l'ouverture de plusieurs boîtes Email au lieu d'une seule, comme décrit ci-dessus.

- 35 Une autre variante à l'application selon le procédé peut concerner la réalisation d'un CD intégrant tout ou partie des dispositifs du procédé selon l'invention, permettant l'ouverture de plusieurs comptes bancaires, fiduciaires ou de gestion de prestations de type assurances ou mutuelles, au lieu d'un seul tel que défini ci-dessus.

Une autre variante à l'application selon le procédé peut concerner la réalisation d'un CD intégrant

- 40 tout ou partie des dispositifs du procédé selon l'invention, permettant l'accès automatisé à Internet

par codes login et mot de passe, du type « carte prépayée » à code à usage unique (non rechargeable), comprenant la création de l'accès à la connexion distante et son effacement en fin de session.

Une autre variante à l'application selon le procédé peut concerner la réalisation d'un CD intégrant tout ou partie des dispositifs du procédé selon l'invention, permettant l'accès automatisé à Internet par codes login et mot de passe, du type « carte prépayée » à code à usage répétitif (rechargeable par coupon à code), comprenant la création de l'accès à la connexion distante et son effacement en fin de session.

Le procédé selon l'invention est susceptible de fabrications industrielles dans différents pays,

- 10 visant à offrir à un très grand nombre d'utilisateurs du monde entier, néophytes dans le domaine d'Internet, un accès facilité et sécurisé aux postes d'accès à Internet ouverts au public, ainsi qu'une utilisation économique et aisée par carte prépayée. Le procédé selon l'invention contribuerait alors au développement d'une sorte de poste restante internationale accessible par l'utilisateur de n'importe quel point du monde raccordé à Internet. Le procédé selon l'invention peut également permettre de
- 15 développer considérablement la consultation et les transactions bancaires sur Internet, notamment grâce à sa capacité à protéger les transactions effectuées.

- Par ailleurs, en matière de paiement sécurisé sur Internet, le procédé selon l'invention permet de remplacer valablement l'utilisation de la carte bancaire en tant que moyen d'identification, avec un niveau de sécurité non encore atteint à ce jour. Il est à noter en effet que la carte bancaire est le maillon faible
- 20 de la chaîne des paiements Internet, ce qui n'est pas le cas du procédé selon l'invention

* * *

II REVENDICATIONS

1) Procédé d'accès automatisé à Internet par programme d'ordinateur caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes

- a) Après l'insertion d'un support dans un lecteur du PC , le lancement automatique depuis le programme d'ordinateur, présent sur le CD, (Autorun) d'une invite de validation , entraînant une validation par saisie au clavier d'un code court facilement mémorisable pour l'accès à l'usage des programmes stockés sur le support;
- b) l'affichage par le programme d'ordinateur d'une invite à choisir une connexion d'accès à Internet existante sur la machine ou à créer automatiquement une nouvelle connexion,
- c) le lancement d'un fichier de type Internet (.htm ou .html) directement depuis le support;
- d) l'affichage par le programme d'ordinateur précité d'un environnement Internet déterminé, comportant au moins une boîte aux lettres électronique et divers services ou comptes personnalisés ou l'accès aux boîtes aux lettres et à ces différents services s'effectue alors par lien direct, sans saisie de codes au clavier par transmission logicielle furtive des adresses et des mots de passe, différents du code court précité en b), sans nécessiter la saisie au clavier des dits mots de passe et adresses , et comportant un adressage fixe vers un ou des sites offrant la possibilité de modifier dans le temps le contenu des sites Internet accédés au démarrage;
- e) en fin de session, l'effacement par le programme d'ordinateur des traces de passage sur la machine utilisée, soit un effacement des fichiers Internet temporaires créés pendant la session, des historiques de consultations, des raccourcis des fichiers récemment utilisés, et plus généralement de toutes traces du passage.

2) Support amovible supportant le procédé selon la revendication 1, tel que CD ou disquette, caractérisé en ce qu'il ne nécessite pas de recourir à des équipements inhabituels, spécifiques à la lecture du dit support, comme pourraient l'exiger des cartes à puce.

3) Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le paramétrage optionnel d'un accès à Internet à l'aide de cartes prépayées comportant des codes spécifiques à chaque carte, comparables aux cartes téléphoniques à codes, dites « non techniques », en remplacement d'accès résidents.

4) Procédé selon la revendication 3 , caractérisé par l'effacement optionnel, à la fin de chaque utilisation, de la connexion distante à Internet précédemment paramétrée.

5) Procédé selon la revendication 1, caractérisé par :

- a) l'intégration optionnelle au support selon la revendication 2 d'un identifiant moyen par la création de noms alphanumériques aléatoires ou pseudo aléatoires, utilisant des générations partielles de tronçons de mots de passe alphanumériques par algorithme, suivies d'une concaténation par mélange des tronçons sous décision humaine ;
- b) l'intégration optionnelle au support selon la revendication 2, d'un identifiant fort, tel que fichier crypté ou mode de cryptage de l'identifiant interne du support.

6) Application du procédé selon la revendication 1 pour la consultation et /ou la gestion de comptes bancaires en ligne via Internet.

REVENDICATIONS

- 7) Application des procédés selon les revendications 1 et 3, pour l'accès payant par cartes prépayées à des sites protégés par des codes de comptes personnalisés.
- 8) Programme produit d'ordinateur comprenant des instructions de code de programme enregistré sur un support utilisable dans un ordinateur pour effectuer les étapes des procédés selon les revendication 1,3 ,4 et 5.



2822255

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 612727
FR 0101855

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	GB 2 346 239 A (IBM) 2 août 2000 (2000-08-02) * abrégé * * page 3, ligne 14 - page 4, ligne 2 * * page 7, ligne 1 - page 8, ligne 2 * * page 8, ligne 33 - page 9, ligne 19 * * page 10, ligne 23 - page 11, ligne 16 * * figures 3,4 *	1,6,8	G06F9/445
A	WO 00 49505 A (HENDRICK COLIN) 24 août 2000 (2000-08-24) * page 14, ligne 17 - page 15, ligne 15 * * page 18, ligne 14 - ligne 25 *	1,6	
A	US 5 987 612 A (SHIRAISHI YOSHIHIKO ET AL) 16 novembre 1999 (1999-11-16) * abrégé * * colonne 1, ligne 61 - colonne 2, ligne 30 * * colonne 7, ligne 25 - ligne 42 * * colonne 8, ligne 8 - ligne 42 * * colonne 9, ligne 9 - ligne 16 *	1,3,7	
A	US 5 960 085 A (DE LA HUERGA CARLOS) 28 septembre 1999 (1999-09-28) * colonne 5, ligne 12 - ligne 27 *	1,4	
A,P	WO 00 62249 A (STOCK ROBIN ;GMS SOFTMED SC (BE)) 19 octobre 2000 (2000-10-19) * page 1, ligne 1 - ligne 30 * * page 2, ligne 28 - ligne 34 * * page 4, ligne 25 - ligne 35 * * page 8, ligne 23 - ligne 34 * * revendication 12 *	1,2,6,8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.Cl.7)
			G06F G07F H04L
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
29 avril 2002		Arbutina, L	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
<p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p>			
<p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

1

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0101855 FA 612727**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 29-04-2002.
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
GB 2346239	A	02-08-2000	JP	2000222362 A	11-08-2000
WO 0049505	A	24-08-2000	AU WO	3002100 A 0049505 A1	04-09-2000 24-08-2000
US 5987612	A	16-11-1999	CN JP SG	1190301 A 10222446 A 65035 A1	12-08-1998 21-08-1998 25-05-1999
US 5960085	A	28-09-1999	US US	6259654 B1 6032155 A	10-07-2001 29-02-2000
WO 0062249	A	19-10-2000	BE BE AU WO	1013244 A3 1013531 A3 3137600 A 0062249 A2	06-11-2001 05-03-2002 14-11-2000 19-10-2000